

UOT 638.1

ARILARIN PARATİF XƏSTƏLİYİNƏ QARŞI MÜALİCƏ VƏ PROFİLAKTIKA  
TƏDBİRLƏRİA.N SƏFƏROVA., F.R GÜLALIYEVA  
AKTN Baytarlıq ET İnstitutu

*Paratıf xəstəliyinin törədici "Hafnia alvei" təbiətdə geniş yayılıb – insan kalında, heyvanlarda və quşlarda, çirkli sularda, torpaqda, suda, bitkilərdə, süd məhsullarında həşaratların orqanizmində rast gəlinir. Yaşlı arıların bakterial xəstəliyi olan- paratıfə ilin bütün vaxtlarında xüsusilə qışın axırında və yazda arılar qışlamadan çıxdıqdan sonra təsadüf olunur.*

*Açar sözlər:* ana arı, işçi arı, erkək arı, oğru arılar.

**P**aratıf xəstəliyi yaşlı arıların bakterial xəstəliyi olub Almaniya, Fransada, Bolqarstanda, Finlandiya və Yaponiyada geniş yayılıb. Keçmiş SSRİ-də də bu xəstəlik 0,95 - 6,55% aralıqda yayılmışdır. İlk dəfə Ukraynada 1926-cı ildə paratıf xəstəliyinə rast gəlinmişdi. 1993-cü ildə ilk dəfə Baytarlıq elmləri doktoru, professor R.M.Səlimov arıların paratıf xəstəliyini Rusiyada Uzaq Şərq arıları üzərində öyrənmişdir və təmiz kulturasını ayırmışdır.[3]

Paratıf xəstəliyi – *Hafnia alvei* törədici haqqında ilk dəfə Serbinov məlumat vermişdir. Avropa alimlərindən Bar, Müller, Borxet arıların paratıf xəstəliyini öyrənmişdir. Bar, Rebiger və Biiqqert Pereşivaylo, xəstəlik Poltevbuxəstəlik xəstəlik haqqında məlumat vermişdir.[1]

2014 –cü ildə Azərbaycan Respublika Baytarlıq laboratoriyasına arıxanalardan gətirilmiş 285 nümunədən 37 –də isə müxtəlif xəstəliklər *Ecsh coli*, *Salmonella berlin*, *Hafnia alvei*, *Pseudomonas apisepticum*, *Proteus mirabilis* aşkar olunmuşdur.

Respublikamızın müxtəlif zonalarında apardığımız elmi araşdırmalar paratıf xəstəliyinin arıçılığa böyük iqtisadi ziyan vurduğu məlum olmuşdur.

**Xəstəliyin törədici.** Paratıf xəstəliyinin törədici *Enterobakteriyyalar* ailəsinə aiddir, polimorf çöplərdən ibarət olmaqla uzunluğu 1x 2..5 mk, eni 0,3-0,5 mk, spor əmələ gətirməyən hərəkətli, bütün anilin boyaları ilə yaxşı boyanan, qrammənfi, fakultativ anaerob, adi qida mühitlərində yetişən, neytral yaxud zəif pəlavə reaksiyalı optimal yetişməsi 30-37 C° boy verir.

Paratıfın törədici arıların bədənində düşdükdə inkişaf edir, septisemiyaya səbəb olur.

*Hafnia alvei* mikrobu yaşama müddəti balda 70-0 gün, munda 14 - 28 °C-də 146 gün, 4°C-də 240 gün, pətək divarında 200..270 gün yaşaya bilər. Qaynar mühitdə 1-2 dəq, 60-85° isə 10-30 dəq., 0,1% natrium hidroksid məhlulunda 3 saat, 0,5 % natriumhidroksid məhlulda törədici öz həyat fəaliyyətini saxlayır. [3]

**Epizootoloji göstəriciləri.** Arılar çirkənlənmiş yemdən, həşaratlardan, nəmlikdən yoluxurlar. Arı ailələrinə pətəyin daxilində paratıfın törədici işçi arılar, eşşək arıları, qarışqalar, varroa gənələri gətirir, bununla da yoluxma baş verir. [4]

Arıxana daxilində xəstəliyin yayılması oğru arılar və əl ilə pətək daxili işlərin düzgün aparılmamasından baş verir. Xəstəlik ən çox yaz və payız aylarında, arılar arasında ölüm yaz- payız fəslində baş verir. [2]

Paratıf xəstəliyi törədici 16% sərbəst xəstəlik törədici, qarışıq infeksiya formasında 83,1%, varroatoz xəstəliyi ilə 62,19%, nozematoz 27,91% xəstəlik əmələ gətirir. Paratıf xəstələnmiş arı ailələri eyni vaxtda psevdomonoz, salmonellyoz, şigilyoz xəstəliklərinə də yoluxurlar. Xəstəlik iti gedişə malikdir. Xəstəlik eyni vaxtda bir neçə arıxanaya yayılır. [3]

**Patogenez.** H. Alvei arıların bağırsağına düşdükdə, əsasən də qış arılarında törədici ekto və endo toksin ifraz edirlər. Bağırsağın divarında gedən dəyişiklik həzm sisteminin pozulmasına gətirib çıxarır. Arıların bədənində su balans pozulur.

Xəstə arılar ölgünləşir və iş qabiliyyətini itirir. Arının qarını son dərəcə uzanmış və böyümüş olur. Yoğun bağırsaq dolmuş olur, kal kütləsi duru, üfunətli, solğun rəngli, yaxud qonur rəngli olur.

Patoloji anatomik dəyişikliklər. Hemolimfa ağ rəngdə, döş əzələsi qara və qəhvəyi rəngdə, olur. Histoloji müayinələrdə bağırsaqda epitel hüceyrəsində dəyişikliklər görünür. [5]

**Material və metodlar.** Epizootik stasiya əsasında qoyulur, klinik nişanələri nəzərə alınmaqla, mikroskopik və bakterioloji müayinələrin nəticələrinə, arılar üzərində bioloji yoluxdurma əsasında qoyulur. Arıxanada çoxlu sayda xəstə ailələr müşahidə olunur və onlar qısa müddətdə zəifləyib tələf olur. Laboratoriya müayinəsi üçün 30-50 xəstə arı, arı cəsədi, yaxud ifrazat qatışı göndərilir. Götrülmüş material laboratoriyaya tez çatdırılmalıdır. Müayinə zamanı canlı arıların sanemması üçün onları qısa müddət soyuducuda saxlamaq lazımdır. Bu zaman arı müəyyən müddət sanema qabiliyyətini itirir. [4]

Mikroskopik və bakterioloji müayinə məqsədilə arının bədən səthindəki mikrofloranı məhv etmək üçün arı cəsədi spirtə batırılıb alovlandıqdan sonra steril həvəyə qoyulur. Üstünə steril fizioloji məhlul əlavə edib əzişdirilir və suspenziya hazırlanır ÖPB, ÖPA –a əkilir.

Hemolimfa almaq üçün arının ayaqlarından biri ayrılır, yaxud nazik paster pipetkəsi qarınının yan



tərəfinə sancılaraq oradan hemolimfa götürülür. Arının kal kütləsi pinsetlə götürülüb spirtə salınıb yandırılır və fizioloji məhlulla 1:3 duruldur, sonra ondan yaxma hazırlanır və ƏPB, ƏPA və Endo qida mühütlərinə əkilir.

Qida mühitinə əkilib 37°C temperaturda bir gün qaldıqdan sonra baxış keçirilir. Gün ərzində aqarda bakteriya mavi yarımsəffaf hamar kənarlı petlə ilə asan götürülə bilən koloniyalar, ikinci gün bu koloniyalar birləşib bulanlıq yapışqanlı təbəqə əmələ gətirir. Koloniyaların ortası tutqunlaşır, onun üzərində qabarma əmələ gəlir. Bakteriya bulyonu bulanlıqlaşdırır və indolun izi, bəzən bulyonun üzərində boz təbəqə əmələ gəlir.[6]

Təmiz kulturanın öyrənilmə üsulu adi bakteriologiya praktikasında qəbul edilmiş qaydadadır. Xəstə arılardan ayrılmış bakteriyaların morfoloji-biokimyəvi xassələri istiqanlı heyvanlardan ayrılmış salmonella növündən olan bakteriyalar kimidir.

**Təfriqi diaqnoz.** Diaqnoz əsasən epizootik situasiyaya əsasən qoyulur. Ayrılmış törədiciyin xarakterik xüsusiyyətləri analiz olunur. Laboratoriyaya 30 xəstə arı və ya təzə ölmüş cəsəd göndərilir. Bakterioloji analiz üçün steril şəraitdə hemolimfa və ya döş əzələsi götürülür, suspenziya hazırlanır əkmə aparılır.[4]

Xəstəliyi başqa enterobakteriyalardan: salmonellozdan, protozeodan, eşerexiozdan, psevdomonozdan, nozematozdan fərqləndirmək vacibdir.

Təfriqi diaqnozda seroloji üsuldan Hafnia alvei-nin spesifik serumundan, damcı aqlyutinasiya reaksiyasından istifadə olunur.

**Profilaktika tədbirləri.** Xəstəlikdən profilaktiki qorunmaq üçün arıxananın daxili, ərazisi sanitariya qaydalarına cavab verməlidir. Arı məhsulları və arıçılıq avadanlıqları termiki, mexaniki təmizlənməlidir. Bu profilaktiki tədbirə arıların uçuş etdiyi sahələr, pətəklərin yerləşmə məsafəsi, yem və su mənbələri daxildir.

Arılar üçün ən təhlükəli yerlər çirkli su mənbələri, tualet, zibil yığılan dərələr, peyinliklərdir. Arıxanalarda qoyulan suyun tərkibində 0,01 % Na Cl olduqda həyat fəaliyyətləri aktiv olur. Həyat fəaliyyəti əsasən yaz mövsümündə aktiv olur, arıxanalar təmiz yerlərə köçürülür.

Pətəkdən artıq çərçivələr çıxarılır ara məsafələr daraldılır yuva isidilir. Yumurtadan çıxmış sürfələr arı südü ilə qidalandırılır. Sürfələr stimullaşdırıcı yemlərlə qidalandırılır. Çərçivələr 2-3 ildən bir dəyişdirilməli təmizliyə riayət edilməlidir. [6]

Varroa gənələrinə qarşı arı ailələrində dezinfeksiya aparılmalıdır. Arıların qışlaması üçün onlar keyfiyyətli, yemlə təmin edilməlidir. Qış zamanı ailələri narahat etmək olmaz. Gəmiricilər məhv edilməli, onların arı pətəklərinə girməsinə imkan verilməməlidir. Qeyri sağlam arı ailələrindən dezinfeksiya olunmamış qaşıntı götürməyə icazə verilmir.

Sistematik olaraq sərbəst arı şanıları hidrogen peroksid, yaxud qarışqa turşusu məhlulu ilə dezinfeksiya olunur. Nozematoza qarşı çərçivələr sirkə turşusunda saxlanılır.

Paratif xəstəliyində ana arı on gün qəfəsdə saxlanılır, fekalisindən müayinə götürülür mikrobioloji müayinə aparılır. Sağlamlığına əmin olduqdan sonra ana arı qəfəsdən buraxılır yeni arı ailəsi yaradılır.

**Mübarizə tədbirləri.** Qeyri sağlam arı ailəsini müəyyən etmək üçün qışlama dövründə müayinə üçün material götürülür. Pətəkdəki yuvalararası məsafə qısaldılır, keyfiyyətli yem verilir. Antibiotiklər tətbiq olunur. Təsərrüfatda arıxanalara məhdudiyyət qoyulur (tibbi baxımdan ailənin satılmasına ana arı və şanıların yerini dəyişməyə icazə verilmir.) [5]

Təkrar material götürülür bakterioloji müayinələr aparılır. Nəticələr mənfəi olduqda məhdudiyyət bir il sonra götürülür.

## ƏDƏBİYYAT

1. Выживаемость возбудителя паратифа пчел. Проблемы Ветеринарной Санитарии Труды ВНИИВС ТОМ XXXV Москва 1970, стр. 318-321
2. Гафниоз. Учебник пчеловода. Москва «КОЛОС» 1984 стр.306- 307.
3. Гафниоз. Инфекционные болезни животных. Москва «Колос» 2007, стр.646-649
4. H.Q.Sultanlı. Başlıca arı xəstəliklərinin diaqnostikasına dair vəsait "Müəllim" nəşriyyatı. Bakı – 2011.
5. H.Q.Sultanlı. Bal arıları aləmində. Bakı 2011, "Azər" nəşriyyatı s.210.
6. S.Məhərrəmov, E.Əsədov, H.Hüseynov, Ə.Təhirov, Y.Rüstəmli Bal arısının xəstəlikləri və zərərvericiləri. Naxçıvan 2014, "Ədəmi" nəşriyyatı, s.42-46.

### Лечение и меры профилактики против паратифа пчел

А.Н Сафарова, Ф.Р Гулалыева

Паратиф – это заболевание взрослых пчел проявляющееся поражением пищеварительной системы заболевание пчел регистрируют в зимнее – весенний период.

Инкубационный период заболевания происходит 3-14 дней. Причина происхождения заболевания некачественные корм, влажность улья. При этом у больной пчел и наблюдается слабость движения, крылья парализуются и наблюдается диарея.

**Ключевые слова:** матка, рабочие пчелы, трутень, воровской пчел

### Cure prophylaxis measures against paratif illness of the bees

A.N Safarova, F.R Gulaliyeva

Paratif – a disease of adult bees manifest defeat of the digestive systemic disease of bees is recorded in the winter-spring period. The incubation period of the disease is 3-14 days. The reason for the origin of the disease of poor quality feed, humidity of the hive. At the same time the patient is observed weakness of the movement of bees, wings paralyzed weak.

**Key word:** mother bee, worker bee, ram bee, thief bee